製品取扱説明書

弊社の酵素を安全にお取り扱いいただくために、本製品取扱説明書を**ご利用前によくお読みください。**

◎酵素とは

酵素はアミノ酸で構成された蛋白質で、あらゆる生物で作られ一般的には天然物質です。生命維持に不可欠な生体反応を触媒する物質です。酵素は炭水化物、脂肪、蛋白質のような有機物の合成、分解、酸化・還元反応等を促進し、医薬用、食品用、飼料用、工業用、臨床診断用の分野で使用されます。酵素は動物、植物、微生物から高度な技術で製造されています。

◎酵素の特性

1）酵素の有用性

一般的に酵素は温和な条件（常温、常圧、中性 pH 付近）で、特定の物質にのみ作用する（基質特異性）という優れた性質があります。酵素はこれらの性質を応用して、医薬品、食品工業分野等で利用されています。たとえば、消化酵素は食物を吸収されやすい栄養成分に分解します。また、澱粉糖化酵素（ぶどう糖製造用）はデンプンをぶどう糖に分解します。これらの特性を応用して広範囲に利用されています。（くわしくは弊社ホームページの製品別のパンフレットをご参照ください。）

2）酵素アレルギー

一般の蛋白質と同様、酵素もアレルギーを引き起こす抗原（アレルゲン）となる可能性があります。酵素を吸入しますと体内にその抗体ができ（感作）、その後更に酵素（アレルゲン）を吸入しますと、下記のアレルギー症状の原因になります。

①鼻や目のかゆみ、充血
②くしゃみ
③せき、声がれ、胸のしめつけ感
④ぜんそく
⑤風邪に似た症状

アレルギーを防ぐためには酵素の取り扱い方法が非常に重要です。酵素の粉塵や飛沫を吸入しないように適切な処置を施した環境下で十分注意してお取り扱いください。

3）その他の症状

蛋白質分解酵素（プロテアーゼ）を含む酵素は目や皮膚を刺激する作用があります。直接肌、目に接触しないよう注意深い取り扱い、防御方法で危険性を排除してください。

（裏面へ続きます）

1．取り扱いの注意

〔1〕**吸入や直接肌への接触をさけてください**

酵素の粉塵や飛沫を吸入するかまたは直接肌に触れますと、前述の酵素アレルギーあるいは、目や皮膚への刺激の原因となる可能性があります。吸入または直接肌に触れることをさけてください。

〔2〕**酵素粉塵や酵素飛沫の発生をさけるために、下記扱いを守ってください**

①高圧水での洗浄をしない
②酵素粉末を掃かない
③こぼれた酵素を吹き飛ばさない
④十分な排気をして取り扱う
⑤電気掃除機（低効率フィルター付き掃除機）を使用しない
⑥容器から取り出す時、また使用する際は、飛散に注意する

〔3〕**酵素に過敏な方は取り扱いをさけてください**

2．防御方法

酵素を取り扱う場合　下記方法で吸入や直接肌への接触を防御してください。

〔1〕作業の場合

①防塵作業服を着用
②吸入防御具の使用（マスク等）
③防塵メガネの着用
④不浸透手袋の着用
⑤飛散の防止
⑥排気（集塵機等の使用）
⑦清潔（防御用具、作業室）

〔2〕清掃、廃棄の場合

①高効率フィルター付き集塵機等の使用
②低圧水による水洗
③モップふき

3．応急処置

①目に入った場合　：直ちに清浄な水で１５分間以上洗眼する
②皮膚に付着した場合　：直ちに大量の水で洗い流す
③吸入した場合　：吸入した場合は、直ちに空気の新鮮な場所へ移動させ安静にさせる
④飲み込んだ場合　：水で口と喉を充分洗い、水を飲ませる

以上の措置後、必要に応じ医師の手当てを受けてください。

連絡先　天野エンザイム株式会社　品質保証部
☎　(0568) 21-4044　(営業時間8:15～17:15)
ホームページ　http://www.amano-enzyme.co.jp

2015. 4.